#### IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

**Applicant** 

Koji HIROSE et al.

Mail Stop PCT

Appl. No:

Not Yet Assigned

**PCT Branch** 

I. A. Filed

March 26, 2004

(U.S. National Phase of PCT/JP2004/004266)

For

REMOTE CONTROL SYSTEM AND REMOTE CONTROL METHOD

#### **CLAIM OF PRIORITY**

Commissioner for Patents U.S. Patent and Trademark Office Customer Service Window, Mail Stop PCT Randolph Building 401 Dulany Street Alexandria, VA 22314

Sir:

Applicant hereby claims the right of priority granted pursuant to 35 U.S.C. 119 and 365 based upon Japanese Application No. 2003-088422, filed March 27, 2003. The International Bureau already should have sent a certified copy of the Japanese application to the United Stated designated office. If the certified copy has not arrived, please contact the undersigned.

> Respectfully submitted, Koji HIROSE et al.

Bruce H. Bernstein

Leslie J. Paperner Reg. No. 29,027 Reg. No. 33,329

laner

September 26, 2005 GREENBLUM & BERNSTEIN, P.L.C. 1950 Roland Clarke Place Reston, VA 20191 (703) 716-1191

# 日本国特許庁 JAPAN PATENT OFFICE

26. 3. 2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application: 2003年 3月27日

出 願 番 号 Application Number:

特願2003-088422

[ST. 10/C]:

[JP2003-088422]

出 願 人
Applicant(s):

松下電器産業株式会社

REC'D. 2 1 MAY 2004

WIPO PCT

特許庁長官 Commissioner,

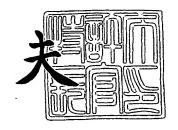
Japan Patent Office

PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 4月28日

今井康



【書類名】

特許願

【整理番号】

2142050101

【提出日】

平成15年 3月27日

【あて先】

特許庁長官殿

【国際特許分類】

H04Q 9/00

【発明者】

【住所又は居所】

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式

会社内

【氏名】

広瀬 耕司

【発明者】

【住所又は居所】

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式

会社内

【氏名】

坂井 隆一

【発明者】

【住所又は居所】

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式

会社内

【氏名】

馬庭 隆司

【特許出願人】

【識別番号】

000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】

100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】

100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】

011305

【納付金額】

21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】

明細書 1

【物件名】

図面 1

【物件名】

要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

### 【書類名】 明細書

【発明の名称】 遠隔制御装置

### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 インターネット通信を行なう通信制御部と、機器の種別を示す データを保存する機器種別保存部とを有する被制御機器と、

インターネット通信を行なう通信制御部と、前記機器種別保存部から機器の種別を示すデータを受け取る機器種別判別部と、被制御機器固有のデータを保存する機器固有データ保存部と、機器データ及び機器種別をもとにWEB画面作成に必要なデータを生成する機器データ解析部と、前記機器データ解析部で生成されたデータを元にWEB画面を作成するWEB表示データ作成部と、インターネットを通じてWEB表示データを送信する通信制御部とを有するサーバ装置とを備え、

前記機器データ解析部は、前記機器種別保存部にある機器種別データと前記機器固有データ保存部にある機器データとから前記被制御機器に固有のデータを抽出し、

前記WEB表示データ作成部は、前記機器データ解析部で抽出したデータに基づいてWEB表示データを作成することを特徴とする遠隔制御装置。

【請求項2】 インターネット通信を行なう通信制御部と、機器固有のデータを保存する機器固有データ保存部とを有する被制御機器と、

インターネット通信を行なう通信制御部と、前記機器固有データ保存部から機器固有のデータを受け取る機器データ記憶部と、前記機器データ記憶部にある前記被制御機器固有のデータをもとにWEB画面に必要なデータを生成する機器データ解析部と、前記機器データ解析部で生成されたデータからWEB画面を作成するWEB表示データ作成部と、インターネットを通じてWEB表示データを送信する通信制御部とを有するサーバ装置とを備え、

前記機器データ解析部は、前記機器固有データ保存部にある機器固有のデータを読み取り、

前記WEB表示データ作成部は、前記機器データ解析部で読み取ったデータに 応じたWEB表示データを作成することを特徴とする遠隔制御装置。

# 【発明の詳細な説明】

#### [0001]

# 【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネット経由で、外部機器から家庭内の機器を制御する遠隔 制御機器に関する。

#### [0002]

#### 【従来の技術】

従来、インターネット経由で家庭内の機器(以後、被制御機器という)を制御する際に、パーソナルコンピュータ (PC) や携帯電話等の端末装置を用い、サーバ装置にある電子番組表から番組予約する方法が知られている。その一例が特許文献1である。

#### [0003]

例えば、ブラウザ機能を用いて家庭内にある被制御機器を遠隔制御するには、 被制御機器の持っている機能に応じてWEB画面を作成しており、新しい被制御 機器が増えるたびにサーバ装置側のソフトウェアも変更する必要であった。

### [0004]

なお、従来の技術、及び本発明の実施の形態に対する以下の説明では、サーバ 装置の通信制御部は、別個に設けてあるとして説明するが、これは説明の便宜上 のことであり、統合して1個の通信制御部とすることも可能である。また、サー バ装置もシステム構築上、複数のサーバ装置で構成することも可能である。

# [0005]

それでは、図5を用いて従来の遠隔制御装置について説明する。図5は、従来 の遠隔制御装置の構成を示すブロック図である。

# [0006]

図5において、100は、遠隔で制御される被制御機器であって、一例として家庭内のAV機器等である。101は、インターネットで通信を行なう通信制御部であり、102は、機器種別を示す番号を記憶するための機器種別番号保存部であり、103は、被制御機器100を実際に動作させるための機器制御部である。

### [0007]

110は、サーバ装置であり、112は、インターネットと通信を行なう通信制御部であり、114は、機器種別番号保存部102から、機器種別を示す番号を読み取り、機器制御に必要なWEB表示データを生成する機器データ解析部であり、113は、機器データ解析部114で生成された機器制御に必要なWEB表示データに加え、WEB表示の体裁を整えるなどインターネット・サービスをする画面に仕上げるためのWEB表示データ作成部であり、111は、インターネットで通信を行なうための通信制御部である。

#### [0008]

120は、ブラウザ機能によりWEB(world wide webの略)画面を表示し、WEB画面に基づいて操作・入力するPCや携帯電話などの遠隔操作機器であり、121は、インターネットで通信を行なうための通信制御部であり、122は、WEB画面を表示するためのWEB表示部であり、123は、WEB画面に基づいて操作・入力するための操作部である。

### [0009]

上記、各機器の通信制御部は、インターネットと接続する機能を有する部分であり、機器により、電話回線を利用する場合、電波を利用する場合、光ファイバケーブル回線を利用する場合、ケーブルTV回線を利用する場合等いろいろな場合がある。

# [0010]

図5において、遠隔操作機器120を使って、被制御機器100を遠隔から操作しようとする場合、サーバ装置110はWEB画面を表示するためのデータを生成し、そのWEB画面を遠隔操作装置120で見ながら画面に応じて操作する。これにより、被制御機器100が、遠隔操作機器120を操作するユーザーの指示どおり操作・制御される。この場合、サーバ装置110の生成するWEB画面は、WEB表示データ作成部113で生成されるが、その内、被制御機器1000操作に関わる機器固有の表示データは、機器データ解析部114で生成される。機器データ114は、被制御機器100が持つ機器種別を示す番号を機器種別番号保存部102からインターネットを通じて読み取り、機器種別に応じた表

示データを生成する。したがって、機器データ解析部114には、対応した機器番号の判定と判定された機器番号に応じた処理が記述されている。

#### [0011]

このアルゴリズムの記述例を、図6に示す。ここでは、まず機器種別番号保存部102から読み取った機器種別を示す番号を判定する。機器が、例えばAであった場合、WEBに表示すべき項目名として、「録画モード」という名称を指定するHTML(Hyper Text Markup Language)文を作成する。また、その項目に必要な選択肢として2つ、録画時間を設定する「XP」と「SP」といった項目が選択できるような表示にすべく適切なHTML文を作成する。

#### [0012]

さらに、機器Bの場合には、項目が「録画モード」の他に「録画メディア」が加わり、項目が複数となり、さらにそれぞれの項目に応じていくつかの選択肢がある場合を示している。

#### [0013]

このように、機器データ解析部 1 1 4 には、対応している被制御機器 1 0 0 のすべてのモデルについて順に記述されている。また、モデルが増えるとこの判定 処理を追加することになる。

[0014]

【特許文献1】

特開2001-145140号公報

[0015]

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記の構成では、新しい機能を持った被制御機器が開発される たびにサーバ装置のソフトウェア、特に機器データ解析部のソフトウェアの変更 が必要になるため、被制御機器だけでなくサーバ装置も同時に開発及びテストを 実施しなければならず、開発期間の短縮や開発コストを下げる妨げになっている

[0016]

0

本発明は、上記課題を解決すべく、機器データ解析部から機器固有のデータを

分離してサーバ装置に置き、被制御機器から得られる機器種別を示す番号をもとにWEB表示データを作成する、もしくは機器データ解析部から機器固有のデータを分離して被制御機器に置き、サーバ装置は被制御機器から機器固有のデータを読み取りWEB表示データを作成することにより、サーバ装置の機器データ解析部のソフトウェアを変更することなく被制御機器の機能の違いによる操作画面の変更に柔軟に対応することができ、開発期間の短縮や開発コストの低減を目的とする。

#### [0017]

#### 【課題を解決するための手段】

この課題を解決するために本発明の遠隔制御装置は、インターネット通信を行い機器の種別を示すデータを保存する機器種別保存部とを有する被制御機器と、インターネット通信を行い機器種別保存部から機器の種別を示すデータを受け取る機器種別判別部と被制御機器固有のデータを保存する機器固有データ保存部と機器データ及び機器種別をもとにWEB画面作成に必要なデータを生成する機器データ解析部と機器データ解析部で生成されたデータを元にWEB画面を作成するWEB表示データ作成部とインターネットを通じてWEB表示データを送信する通信制御部とを有するサーバ装置とを備え、機器データ解析部は、機器種別保存部にある機器種別データと機器固有データ保存部にある機器データとから被制御機器に固有のデータを抽出し、WEB表示データ作成部は、機器データ解析部で抽出したデータに基づいてWEB表示データを作成するものである。

# [0018]

これにより、機器データ解析部から機器固有のデータを分離してサーバ装置に置き、被制御機器から得られる機器種別を示す番号をもとにWEB表示データを作成するので、サーバ装置の機器データ解析部のソフトウェアを変更することなく被制御機器の機能の違いによる操作画面の変更に対応することができ、開発期間の短縮や開発コストの低減を図ることが可能となる。

# [0019]

# 【発明の実施の形態】

本発明の請求項1に記載の発明は、インターネット通信を行なう通信制御部と

、機器の種別を示すデータを保存する機器種別保存部とを有する被制御機器と、インターネット通信を行なう通信制御部と、前記機器種別保存部から機器の種別を示すデータを受け取る機器種別判別部と、被制御機器固有のデータを保存する機器固有データ保存部と、機器データ及び機器種別をもとにWEB画面作成に必要なデータを生成する機器データ解析部と、前記機器データ解析部で生成されたデータを元にWEB画面を作成するWEB表示データ作成部と、インターネットを通じてWEB表示データを送信する通信制御部とを有するサーバ装置とを備え、前記機器データ解析部は、前記機器種別保存部にある機器種別データと前記機器固有データ保存部にある機器データとから前記被制御機器に固有のデータを抽出し、前記WEB表示データ作成部は、前記機器データ解析部で抽出したデータに基づいてWEB表示データを作成することを特徴とする遠隔制御装置である。

### [0020]

また、本発明の請求項2に記載の発明は、インターネット通信を行なう通信制御部と、機器固有のデータを保存する機器固有データ保存部とを有する被制御機器と、インターネット通信を行なう通信制御部と、前記機器固有データ保存部から機器固有のデータを受け取る機器データ記憶部と、前記機器データ記憶部にある前記被制御機器固有のデータをもとにWEB画面に必要なデータを生成する機器データ解析部と、前記機器データ解析部で生成されたデータからWEB画面を作成するWEB表示データ作成部と、インターネットを通じてWEB表示データを送信する通信制御部とを有するサーバ装置とを備え、前記機器データ解析部は、前記機器固有データ保存部にある機器固有のデータを読み取り、前記WEB表示データ作成部は、前記機器データ解析部で読み取ったデータに応じたWEB表示データ作成部は、前記機器データ解析部で読み取ったデータに応じたWEB表示データを作成することを特徴とする遠隔制御装置である。

# [0021]

これにより、機器データ解析部から機器固有のデータを分離してサーバ装置に置き、被制御機器から得られる機器種別を示す番号をもとにWEB表示データを作成することにより、サーバ装置の機器データ解析部のソフトウェアを変更することなく被制御機器の機能の違いによる操作画面の変更に対応することができ、開発期間の短縮や開発コストの低減を図ることが可能となる。

### [0022]

以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。

#### [0023]

#### (実施の形態1)

図1は、本発明の実施の形態1による遠隔制御装置の構成を示すブロック図である。

#### [0024]

図1において、200は、遠隔で制御される被制御機器であって、その一例としては、家庭内のAV機器等である。201は、インターネットで通信を行なうための通信制御部であり、202は、機器種別を示す番号を記憶するための機器種別保存部であり、203は、被制御機器200を実際に動作させるための機器制御部である。

#### [0025]

210は、サーバ装置であり、216は、インターネットと通信を行なう通信制御部であり、214は、被制御機器200の機器種別保存部202から機器種別を示す番号を読み取り記憶する機器種別判別部であり、215は、機器固有の操作項目、選択項目を示す機器固有データ保存部であり、213は、機器種別判別部214で読みとった機器種別を示す番号と、機器固有データ保存部215のデータを読み取り、機器制御に必要なWEB表示データを生成する機器データ解析部であり、212は、機器データ解析部213で生成された機器制御に必要なWEB表示データに加え、WEB表示の体裁を整えるなどインターネット・サービスをする画面に仕上げるためのWEB表示データ作成部であり、211は、インターネットで通信を行なうための通信制御部である。

# [0026]

220は、ブラウザ機能を用いて、WEB画面を表示し、WEB画面に基づいて操作・入力するPCや携帯電話などの遠隔操作機器であり、221は、インターネットで通信を行なうための通信制御部であり、223は、WEB画面を表示するためのWEB表示部であり、222は、WEB画面に基づいて操作・入力するための操作部である。

### [0027]

図1において、遠隔操作機器220を使って被制御機器200を遠隔から操作しようとする場合、サーバ装置210はWEB画面を生成し、そのWEB画面を遠隔操作装置220で見ながら画面に応じて操作することにより、被制御機器200がユーザーの指示どおり操作される。この場合、サーバ装置210の生成するWEB画面は、WEB表示データ作成部212で生成されるが、その内被制御機器200の操作に関わる機器固有の表示データは、機器データ解析部213で生成される。一方、被制御機器200の機能の有無等を示す機器固有のデータは、機器固有データ保存部215に格納されている。また、機器種別を示す番号は、機器種別保存部202からインターネット経由で機器種別判別部214に送られる。機器データ解析部213では、機器固有データ保存部215にある機器固有のデータと機器種別判別部214に送られる。機器データ解析部213では、機器固有データ保存部215にある機器固有のデータと機器種別判別部214にある機器種別を示す番号を元に、機器種別に応じた表示データを生成する。

### [0028]

ここで、機器固有データ保存部215に格納されている機器固有データの一例を図2に示す。ここには、機器種別と、機器が有する項目名、さらにその項目に応じて必要となる選択肢が記述されている。図2では、録画予約時に必要な項目とその選択肢を例として記述してある。予約録画する場合に必要な「録画モード」という項目は、録画の速度を指定するものであり、ある機器Aでは、「XP」および「SP」を選択する必要があることを示す。また、別の機器Bでは、「録画モード」のほかに「録画メディア」として、「DVD」というメディアに記録するか、「HDD」というメディアに記録するかを選択することが必要なことを示す。

# [0029]

なお、図2の録画モードの選択肢に示されるXP, SP, LP, EPは、録画速度(録画時間)を示す記号であり、例えばDVD-RAM(両面9.4GB)の場合、XPが約2時間、SPが約4時間、LPが約8時間、EPが約12時間である、また、記録メディアの選択肢に示されるDVD、HDDは、それぞれ、デジタル・ビデオ・ディスク、ハード・ディスク・ドライブの略称である。

# [0030]

上記機器固有データを解析する機器データ解析部214のアルゴリズムの記述例(フローチャート)を、図3に示す。まず、機器種別判別部214から機器種別を読み取り、機器固有データ保存部215にある機器固有データのうち、機器種別判別部214から読み取った機器種別番号と一致する部分を読み取る。図2の例では、機器種別番号が、「A」の場合、項目名= {録画モード} と選択肢= {XP、SP} という二つの行を読み込む。次に、項目名を判定し「録画モード」という項目を表示するためのHTML文を作成する。次に、選択肢を判定し、二つの項目を選択できるように表示するためのHTML文を作成する。最後に、もう一つの項目名等がないかどうか判定する。このようにして、必要な項目名と必要な選択肢を記述するHTML文を作成していく。こうすることにより、新しい機能をもった被制御機器200が開発されたときには、機器固有データを追加していくだけでよく、機器データ解析部213の変更を伴わないため、被制御機器200の開発に専念すればよくなり、開発期間の短縮や開発コストの低減を図ることが可能となる。

### [0031]

なお、上記説明での機器固有データは、項目名と選択肢のみで説明したが、項目を階層的に表示したり、相互に関連づけた表記も可能である。

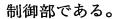
# [0032]

# (実施の形態2)

次に本発明の実施の形態 2 について説明する。本実施の形態は、実施の形態 1 で述べた機器固有データ保存部を、被制御機器内に置くことにより、実施の形態 1と同様の効果を得るものである。

# [0033]

図4は、本発明の実施の形態2による遠隔制御装置の構成を示すブロック図である。同図において、300は、遠隔で制御される被制御機器であり、その一例としては家庭内のAV機器等である。301は、インターネットで通信を行なう通信制御部であり、302は、機器固有の操作項目、選択項目を示す機器固有データ保存部であり、303は、被制御機器300を実際に動作させるための機器



#### [0034]

310は、サーバ装置であり、315は、インターネットと通信を行なう通信制御部であり、314は、機器固有データ保存部302から機器固有データを読み取り記憶する機器データ記憶部であり、313は、機器データ記憶部314で読みとった機器固有データを解析し、機器制御に必要なWEB表示データを生成する機器データ解析部であり、312は、機器データ解析部313で生成された機器制御に必要なWEB表示データに加え、WEB表示の体裁を整えるなどインターネット・サービスをする画面に仕上げるためのWEB表示データ作成部であり、311は、インターネットで通信を行なうための通信制御部である。

#### [0035]

320は、パソコンや携帯電話など、WEB画面を表示し、WEB画面に基づいて操作・入力するための遠隔操作機器であり、321は、インターネットで通信を行なうための通信制御部であり、323は、WEB画面を表示するためのWEB表示部であり、322は、WEB画面に基づいて操作・入力するための操作部である。

# [0036]

図4において、機器固有のデータは、被制御機器300の機器固有データ保存部302に保存されており、データの記述形式は、図2で示した例と同様の形式で記述されている。この場合は、すべての機器種別について記述する必要はなく、該当機器種別にあたる部分のみ記述すれば十分である。機器データ記憶部314は、機器固有データ保存部302にある機器固有データを読みとり、機器データ解析部へ送る。機器データ解析部313では、図3と同様のアルゴリズムで記述することにより機器種別に応じた表示データが生成される。WEB表示データ作成部312は、実施の形態1のWEB表示データ212と同じく、機器データ解析部313からの表示データをもとに、WEB表示の体裁を整えるなどインターネット・サービスをする画面に仕上げるためのWEB表示データを作成する。

# [0037]

以上の様に本実施の形態によれば、ソフトウェアの柔軟な対応を可能とする実

施の形態1による効果に加え、被制御機器300に固有のデータを保存する様に すればよいので、サーバ装置310での機器固有データを管理したり、バージョ ンアップしたりする必要が無くなり、サーバ装置310の管理が軽減される。

[0038]

### 【発明の効果】

以上のように本発明によれば、機器の種別を示すデータを保存する機器種別保存部を有するインターネット通信可能な被制御機器と、インターネットを介して機器種別保存部から機器の種別を示すデータを受け取る機器種別判別部と被制御機器固有のデータを保存する機器固有データ保存部と機器データ及び機器種別をもとにWEB画面作成に必要なデータを生成する機器データ解析部と機器データ解析部で生成されたデータを元にWEB画面を作成するWEB表示データ作成部とWEB表示データをインターネットを通じて送信する通信制御部とを有するサーバ装置とを備えることにより、機器データ解析部から機器固有のデータを分離してサーバ装置に置き、被制御機器から得られる機器種別を示す番号をもとにWEB表示データを作成することで、サーバ装置の機器データ解析部のソフトウェアを変更することなく被制御機器の機能の違いによる操作画面の変更に柔軟に対応することができ、開発期間の短縮や開発コストの低減を図ることが可能となる

# 【図面の簡単な説明】

#### 【図1】

本発明の実施の形態1による遠隔制御装置の構成を示すブロック図

# 【図2】

同遠隔制御装置における機器固有データの例を示す概念図

# 【図3】

同遠隔制御装置における機器データ解析部での処理を示すフローチャート

# 【図4】

本発明の実施の形態2による遠隔制御装置の構成を示すブロック図

# 【図5】

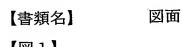
従来の遠隔制御装置の構成を示すブロック図

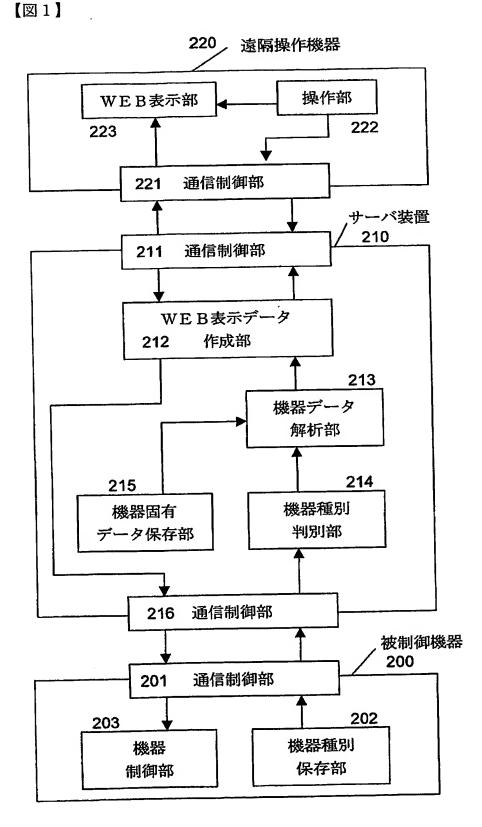
## 【図6】

従来の遠隔制御装置での処理を示すフローチャート

# 【符号の説明】

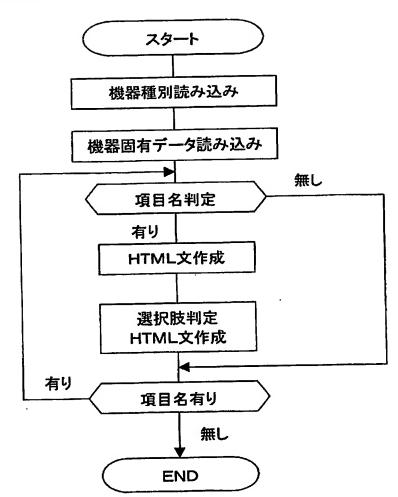
- 200 被制御機器
- 201、211、216、221 通信制御部
- 202 機器種別保存部
- 203 機器制御部
- 210 サーバ装置
- 212 WEB表示データ作成部
- 213 機器データ解析部
- 2 1 4 機器種別判別部
- 215 機器固有データ保存部
- 220 遠隔操作機器
- 222 操作部
- 2 2 3 WEB表示部



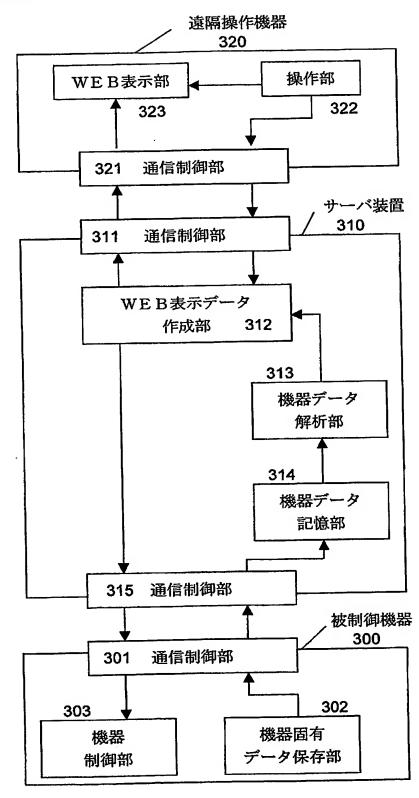


## 【図2】

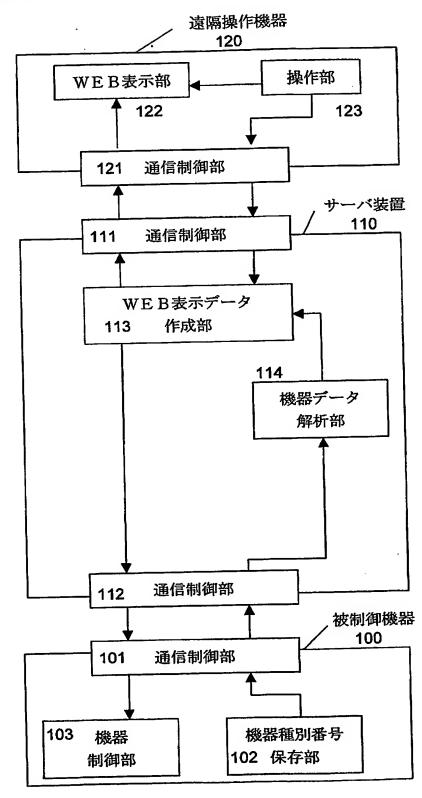




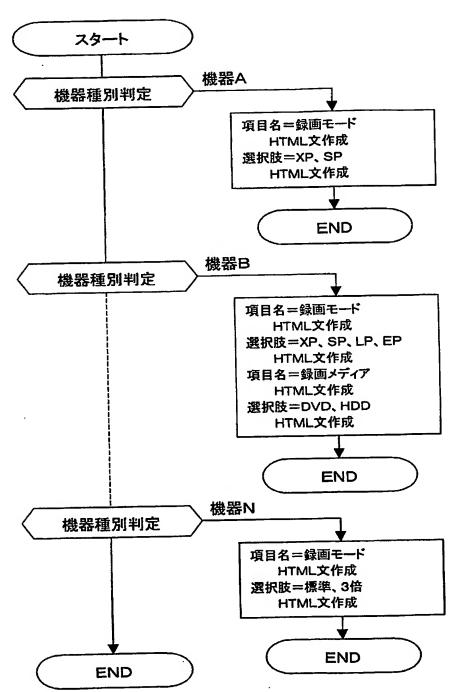














#### 【要約】

【課題】 家庭内の被制御機器を遠隔制御する時、被制御機器の持っている機能に応じてWEB画面を作成していたため、新しい被制御機器が増える毎にサーバ装置のソフトウェアも変更が必要である。このため、新しい機能を持った被制御機器の開発だけでなく、サーバ装置も同時に開発及びテストを実施しなければならず、開発期間の短縮や開発コストを下げる妨げになっていた。

【解決手段】 サーバ装置 2 1 0 に機器固有のデータを置き、WEB表示データ作成部 2 1 2 は、被制御機器 2 0 0 から得られる機器種別を示すデータをもとにWEB表示データを作成する、もしくは被制御機器 2 0 0 に置かれた機器固有のデータをもとにWEB表示データを作成する。これにより、サーバ装置 2 1 0 のソフトウェアを変更することなく、被制御機器 2 0 0 の違いや、その機能の違いによる操作画面の変更に容易に対応することができる。

#### 【選択図】 図1

特願2003-088422

出願人履歴情報

識別番号

[000005821]

1. 変更年月日 [変更理由]

1990年 8月28日

住所氏名

新規登録 大阪府門真市大字門真1006番地

松下電器産業株式会社